

**JP08251258****PORTABLE TERMINAL EQUIPMENT  
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD****Inventor(s): NIIKURA EIJI****Application No. 07056033, Filed 19950315, Published 19960927**

**Abstract: PURPOSE:** To accurately respond to a called terminal equipment without errors even under a reception environment where many terminal equipments are present.

**CONSTITUTION:** Ring back tones preferred by a user are fetched from an outside through a ring back tone input terminal 16 and an AD conversion part 17 beforehand and the fetched ring back tones are stored in a memory 18. A.11 antenna 11 receives high frequency signals, the received high frequency signals is are selectively amplified by a radio reception part 12, divided to a base band and inputted to a decoder 13, and when they are discriminated as its own calling signals by the decoder 13, identification signals are inputted from the decoder 13 to a CPU 14. The CPU 14 reads the ring back tones stored in the memory 18 based on the identification signals. The calling signals are DA converted in a DA conversion part 19, analog calling signals are amplified in an amplification part 20, the ring back tones corresponding to preference registered by the user are outputted from a speaker 21 and an accurate response without the errors is made possible even under the reception environment where many terminal equipments are present.

**Int'l Class:** H04M00100; H04Q00714

**MicroPatent Reference Number:** 000044838

**COPYRIGHT:** (C) 1996JPO

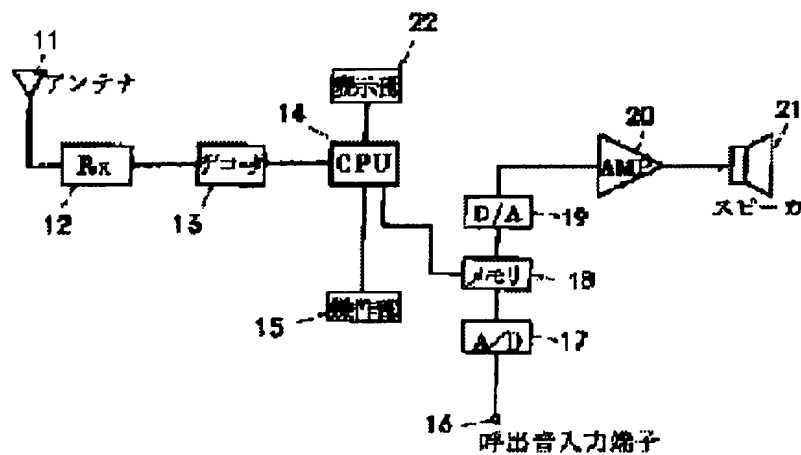
**BEST AVAILABLE COPY**

**MicroPatent® PatSearch FullText:** Record 1 of 1

Search scope: US EP WO JP; Full patent spec.

Years: 1976-2001

Text: Patent/Publication No.: JP08251258



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-251258

(43)公開日 平成8年(1996)9月27日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/00			H 0 4 M 1/00	B
H 0 4 Q 7/14			H 0 4 B 7/26	1 0 3 E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-56033

(22)出願日 平成7年(1995)3月15日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 新倉 颯二

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

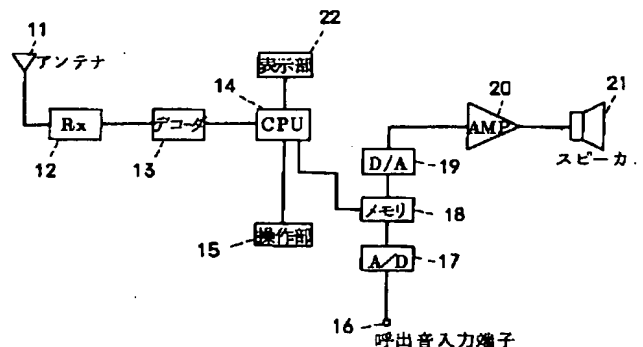
(74)代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54)【発明の名称】 携帯端末機

(57)【要約】

【目的】 多数の端末機が存在する受信環境下でも、呼出された端末機に対して、誤りなく適確に応答する。

【構成】 予め、呼出音入力端子16、AD変換部17を介して、外部から使用者の好みの呼出音が取込まれ、取込まれた呼出音がメモリ18に格納されている。アンテナ11が高周波信号を受信し、無線受信部12により受信された高周波信号が選択増幅され、ベースバンドに降倍されて、デコーダ13に入力され、デコーダ13により、自己の呼出信号であると識別されると、デコーダ13からCPU14に識別信号が入力され、CPU14は、この識別信号に基づいて、メモリ18に格納されている呼出音を読出し、呼出信号はDA変換部19でDA変換され、アナログ呼出信号が増幅部20で増幅されてスピーカ21から、使用者が登録した好みに応じた呼出音が出力され、多数の端末機が存在する受信環境下でも、誤りのない適確な応答が可能になる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 呼出信号を受信する受信手段と、  
該受信手段の呼出信号の受信に応じて、呼出音を出力する呼出音出力手段と、

呼出音を外部から取り込む呼出音取込み手段と、  
該呼出音取込み手段により取込まれた呼出音を格納する記憶手段と、

前記受信手段の受信を検知すると、前記記憶手段から前記呼出音を読み出し、前記呼出音出力手段によって該呼出音を出力させる制御手段とを有することを特徴とする携帯端末機。

【請求項 2】 予め設定したパターンの基準呼出音を作成し出力する基準呼出音出力手段が設けられ、  
制御手段は、受信手段の受信時に、記憶手段から呼出音を読み出し、呼出音出力手段から出力するか、前記基準呼出音出力手段からの前記基準呼出音を前記呼出音出力手段から出力するかの何れかを選択実行することを特徴とする請求項 1 記載の工携帯端末機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、携帯電話、ページャ、PDA などの携帯端末装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、この種の携帯端末装置は、水晶発振回路、マイコンなどを具備し、水晶発振回路で作成されたクロックにより、マイコンで呼出に適切な周波数と間欠周期を有する呼出信号を得ている。

【0003】 例えば、特開昭 63-288525 号公報の記載では、切換スイッチにより、予め設定した周波数、間欠周期（タンミング）及び音量によって、装置内部で呼出音を作成している。また、特開昭 63-288526 号公報の記載では、切換スイッチにより、予め製造者が設定した呼出音をメロディ IC から読み出して利用している。さらに、特開平 1-200835 号公報の記載では、利用者が、押ボタンスイッチ及びスライドスイッチを操作することによって、利用者の好みの単一周波数または、複数周波数の組合せの断続音パターンを作成し、このパターンの断続音を記憶させて呼出音として利用している。そして、特開平 2-162844 号公報の記載では、前述の三例とは異なり、システム側からの電波入力によって、装置内部で予め格納されている呼出音データにより、呼出音を作成している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 前述のように、従来の携帯端末機に使用される呼出音は、単一周波数または少数周波数の単一周欠周期のものであった。このために、使用されている既製の携帯端末機の呼出音に近い音程と間欠周期を有しており、例えば、携帯端末機の携帯者が多数存在する環境下では、自己の端末機の呼出音を正確に判別できず、他の呼出に誤って応答することがあつ

た。

【0005】 また、複数の端末機を携帯して使用する場合も同様で、呼出を受けた端末機を正確に判別できず、誤って応答することがあった。

【0006】 本発明は、前述したようなこの種の携帯端末機の現状に鑑みてなされたものであり、その目的は、多数の端末機が存在する受信環境下でも、呼出された端末機に対して、誤りなく適確に応答することが可能な携帯端末機を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するために、請求項 1 記載の発明は、呼出信号を受信する受信手段と、該受信手段の呼出信号の受信に応じて、呼出音を出力する呼出音出力手段と、呼出音を外部から取り込む呼出音取込み手段と、該呼出音取込み手段により取込まれた呼出音を格納する記憶手段と、前記受信手段の受信を検知すると、前記記憶手段から前記呼出音を読み出し、前記呼出音出力手段によって該呼出音を出力させる制御手段とを有することを特徴とするものである。

【0008】 同様に前記目的を達成するために、請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明に対して、予め設定したパターンの基準呼出音を作成し出力する基準呼出音出力手段が設けられ、前記制御手段は、前記受信手段の受信時に、前記記憶手段から前記呼出音を読み出し、前記呼出音出力手段から出力するか、前記基準呼出音出力手段からの前記基準呼出音を前記呼出音出力手段から出力するかの何れかを選択実行することを特徴とするものである。

## 【0009】

【作用】 請求項 1 記載の発明では、予め呼出音取込み手段によつて、外部から呼出音を取り込まれ、取込まれた呼出音は記憶手段に格納されている。そして、受信手段が呼出信号を受信すると、制御手段の指令によって、記憶手段から呼出音を読み出され、呼出音出力手段によって読み出された呼出音が出力される。

【0010】 請求項 2 記載の発明では、予め呼出音取込み手段によつて、外部から呼出音を取り込まれ、取込まれた呼出音は記憶手段に格納されている。そして、受信手段が呼出信号を受信すると、基準呼出音出力手段は、予め設定したパターンの基準呼出音を作成して出力し、制御手段は、記憶手段から読み出した呼出音を呼出音出力手段から出力するか、基準呼出音出力手段からの基準呼出音を呼出音出力手段から出力するかの何れかを選択して実行する

## 【0011】

## 【実施例】

【第 1 の実施例】 本発明の第 1 の実施例を図 1 を参照して説明する。

【0012】 図 1 は本実施例の構成を示すブロック図である。図 1 において、11 は携帯端末機への電波を受信

する受信するアンテナであり、このアンテナ11に、アンテナ11で受信した高周波信号を選択増幅し、ベースバンドに降倍する無線受信部12が接続され、無線受信部12には、無線受信部12から入力される呼出信号を解説し、自己の呼出番号かどうかを識別するデコーダ13が接続されている。

【0013】このデコーダ13には、全体の動作を制御するCPU14が接続され、CPU14には、CPU14に指令信号を入力する操作部15、各種メッセージの表示を行う表示部22、及び呼出音が格納されるメモリ18が接続されている。

【0014】図1において、16は呼出音が入力される呼出音入力端子であり、この呼出音入力端子16には、入力される呼出音をAD変換するAD変換部17が接続され、AD変換部17の出力端子はメモリ18に接続されている。そして、メモリ18の出力端子には、メモリ18から読出される呼出音をDA変換するDA変換部19が接続され、DA変換部19にはDA変換された呼出音を増幅する増幅部20が接続され、増幅部20には呼出音を出力するスピーカ21が接続されている。

【0015】このような構成の本実施例の動作を説明する。まず、使用者は操作部15を操作して、CPU14を呼出音登録モードに設定し、呼出音入力端子16に、外部の音源、例えばテープレコーダを接続する。呼出音登録モードの設定により、表示部22には、操作手順のメッセージが表示されるので、使用者は表示されたメッセージに従って、操作部15を操作すると、CPU14の指令によって、使用者が接続したテープレコーダから、使用者が使用したい呼出音がメモリ18に入力格納される。

【0016】この状態で、アンテナ11が高周波信号を受信すると、無線受信部12によつて、受信された高周波信号が選択増幅され、ベースバンドに降倍されて、デコーダ13に入力され、デコーダ13によつて、自己の呼出番号かどうかの識別が行われる。

【0017】そして、デコーダ13によつて、アンテナ11からの受信電波が、自己の呼出信号であると識別されると、デコーダ13からCPU14に識別信号が入力され、CPU14は、この識別信号に基づいて、メモリ18に格納されている呼出音を読出し、呼出信号はDA変換部19でDA変換され、アナログ呼出信号が増幅部20で増幅されてスピーカ21から、使用者が登録した好みに応じた呼出音が出力される。

【0018】このようにして、本実施例によると、携帯端末機の携帯者が多数存在する場合、複数の端末機を携帯して使用するなどの多数の端末機が存在する受信環境下でも、独自の呼出音を使用することにより、呼出された端末機に対して、誤りなく適確に応答することが可能になる。

【0019】〔第2の実施例〕本発明の第2の実施例

を、図2を参照して説明する。

【0020】図2は、本発明の第2の実施例の構成を示すブロック図であり、図1と同一部分には同一符号が付されている。

【0021】本実施例は、図2に示すように、すでに図1を参照して説明した第1の実施例に対して、DA変換部19と増幅部20間に、切換部23を設け、CPU14には、予め設定したパターンの基準呼出音を作成し出力する基準呼出音出力手段が設けられている。そして、切換部23は、DA変換部19の出力端子と、基準呼出音出力手段との切換機能を有し、CPU14がこの切換部23に接続され、切換部23はCPU14によって制御されるように構成されている。

【0022】第2の実施例のその他の部分の構成は、すでに説明した第1の実施例と同一なので、重複する説明は行わない。

【0023】このような構成の本実施例の動作を説明する。本実施例では、まず使用者は、第1の実施例と同様に、操作部15を操作して、CPU14を呼出音登録モードに設定し、メモリ18に所望の呼出音を格納する。次いで、使用者は、操作部15を操作して、呼出にメモリ18に格納した呼出音を使用する呼出音モードか、或いは呼出に基準呼出音を使用する基準呼出音モードの何れかのモードの選択設定を行う。

【0024】この状態で、アンテナ11が高周波信号を受信すると、第1の実施例と同様に、無線受信部12によつて、受信された高周波信号が選択増幅され、ベースバンドに降倍されて、デコーダ13に入力され、デコーダ13によつて、自己の呼出番号かどうかの識別が行われる。同時にCPU14の基準呼出音出力手段によつて、予め設定したパターンの基準呼出音が作成され出力される。

【0025】そして、デコーダ13によつて、アンテナ11からの受信電波が、自己の呼出信号であると識別されると、デコーダ13からCPU14に識別信号が入力され、CPU14は、この識別信号に基づいて、設定されているモードを検出し、呼出音モードが設定されている場合には、CPU14によつて、切換部23がDA変換部19側に切換えられる。そして、CPU14の指令によつて、メモリ18に格納されている呼出音を読出され、呼出信号はDA変換部19でDA変換され、得られたアナログ呼出信号が、増幅部20で増幅されて、スピーカ21からは、使用者が登録した好みに応じた呼出音が出力される。

【0026】一方、CPU14によつて、基準呼出音モードが検出されると、CPU14によつて、切換部23が基準呼出音出力手段側に切換えられ、基準呼出音出力手段によつて形成された、予め設定したパターンの基準呼出音が増幅部20で増幅され、スピーカ21によつて、予め設定したパターンの基準呼出音が出力される。

【0027】このように、本実施例によると、すでに説明した第1の実施例で得られる効果に加えて、受信環境に対応させて、使用者の好みの呼出音と、予め設定したパターンの基準呼出音との何れを、受信環境に適合させて呼出音として選択使用することが可能になる。

【0028】

【発明の効果】請求項1記載の発明によると、予め呼出音取込み手段によつて、外部から呼出音を取り込まれ、記憶手段に格納されており、受信手段が呼出信号を受信すると、制御手段の指令によつて、記憶手段から呼出音が出され、呼出音出力手段によつて出力されるので、呼出に独自の呼出音を使用することにより、多人数環境で呼出された自己の端末機、或いは複数の端末機を携帯した状態で、呼出された端末機に対して、誤りなく的確に応答することが可能になる。

【0029】請求項2記載の発明によると、請求項1記

載の発明で得られる効果に加えて、端末機の受信環境に応じて、標準呼出音或いは独自の呼出音を選択して端末機を使用することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

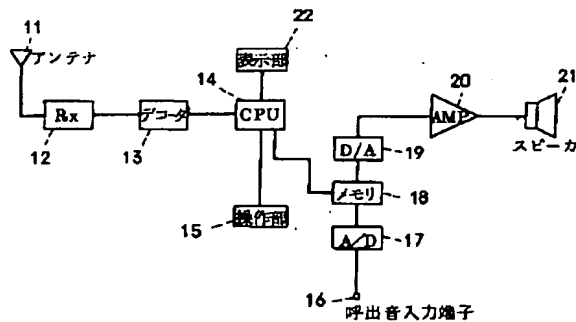
【図1】本発明の第1の実施例の構成を示すブロック図

【図2】本発明の第2の実施例の構成を示すブロック図

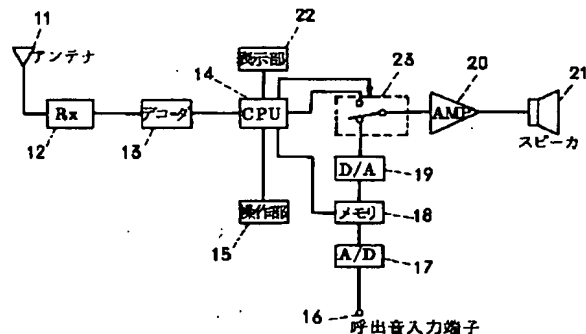
【符号の説明】

- 11 アンテナ
- 12 無線受信部
- 13 デコーダ
- 14 CPU
- 15 操作部
- 16 呼出音入力端子
- 18 メモリ
- 21 スピーカ
- 23 切換部

【図1】



【図2】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**